

DERWENT-ACC-NO: 1976-C8016X

DERWENT-WEEK: 197613

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mirror reflex device for cine camera - with
truncated conical sector shutter, has opaque part
mirrored and rotated slightly off centre with regard to lens
optical axis

PATENT-ASSIGNEE: HOCHT A[HOCHI]

PRIORITY-DATA: 1971DE-2133789 (July 7, 1971)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE |
|----------------|----------------|----------|
| PAGES MAIN-IPC | | |
| DE 2133789 B | March 18, 1976 | N/A |
| 000 N/A | | |

INT-CL (IPC): G03B009/54, G03B019/20

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2133789B

BASIC-ABSTRACT:

A mirror reflex device is for a film camera with a truncated conical sector
shutter of rotating type mounted somewhat below 45 deg. top the
exposure light path. The shutter has a reflecting sector which reflects light
through the
viewfinder optical system during the blacked out times and conducts
it to the
viewfinder eyepiece. The rotational axis (9) of the truncated
conical shutter
(6) is somewhat deviated from the optical axis (2, 20) in the
direction of the
image window (4). The truncated conical shutter (6) is conducted
near to the
film (5) by means of a truncated conical shutter rotational guide
path in which
the edge (18) of the shutter mates with a cutout section (17) in the
image

window plate (3). The conical shutter (6) may be manufactured from synthetic plastic and not metal.

TITLE-TERMS: MIRROR REFLEX DEVICE CINE CAMERA TRUNCATE CONICAL SECTOR SHUTTER

OPAQUE PART MIRROR ROTATING SLIGHT CENTRE LENS OPTICAL AXIS

DERWENT-CLASS: P82

51

Int. Cl.:

G 03 b, 19/20

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 57 a, 43

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2 133 789

Aktenzeichen: P 21 33 789.3

Anmeldetag: 7. Juli 1971

Offenlegungstag: 25. Januar 1973

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Spiegelreflexeinrichtung für Filmkameras

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Höcht, Albert, 8000 München

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

DT 2 133 789

8 MÜNCHEN 2
TAL 18
RUF: 0811/29 47 98

An die

Bundespapentbehörden

8 München 2

5. Juli 1971 H/bb

Aktenzeichen

Anmelder: Albert Höcht, 8 München 90, Scharfreiterplatz 25/II

Spiegelreflexeinrichtung für Filmkameras

Die Erfindung betrifft eine Spiegelreflexeinrichtung für Filmkameras, bestehend aus einer im Aufnahme-Strahlengang unter 45° angeordneten Umlaufblende, deren verspiegelte Sektoren den Lichtstrom während der Dunkelzeiten in den Sucherlichtweg leiten.

Parallaxefreie Spiegelreflexsucher für Laufbildkameras sind bekannt. Entweder zweigt ein halbdurchlässiges Prisma (Lichtteiler) kontinuierlich einen geringen Teil von z.B. 20 % des Aufnahmelehtstromes ab und führt ihn einer als Mattscheibe ausgebildeten Feldlinse zu oder eine Spiegel-einrichtung leitet während der Dunkelzeiten der Verschlußblende den Lichtstrom in den Sucherlichtweg. Das ganze durch das Aufnahme-Objektiv tretende Licht trifft also intermittierend in voller Höhe auf die Mattscheibe des Spiegelreflexsuchers. Bei einer bekannten Konstruktion ist eine rotierende Verschlußblende außen an ihren Sektorenflächen verspiegelt. Diese Spiegelreflexblende ist im Aufnahme-Strahlengang unter einem Einfallswinkel von 45° zum Kamera-bildfenster angeordnet und lenkt

-2-

209884/0445

BAD ORIGINAL

BANK: BAYER. HYPOTHEKEN- UND WECHSELBANK MÜNCHEN, THEATINERSTR. 11, KONTO NR. 3 437 370
POSTSHECK-KONTO: MÜNCHEN 15 453 · TELEGR.-ADRESSE: PATENTDIENST MÜNCHEN

nur während der Dunkelzeit der Sektorenblende, also während des Filmtransportes, das Bild in den Sucherlichtweg. Durch die Anordnung der verspiegelten Umlaufblende in einem Anstellwinkel von 45° wird nicht nur ein zusätzliches Winkelgetriebe für den Antrieb von der Kameraachse erforderlich, sondern die plane Blende nimmt wegen ihrer Schrägstellung auch verhältnismäßig viel Raum in Anspruch. Für diese Spiegelreflexblende ist dann ein eigener Gehäusevorbau notwendig. Dieser Platzbedarf schließt auch aus, daß eine solche Blende nachträglich in eine bereits vorhandene Kamera eingebaut wird. Schließlich macht es der Gehäusevorbau notwendig, einen Objektiv-Revolverkopf stets seitlich der Kamera anzubringen. Getriebe und Blende laufen sehr geräuschvoll.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, einen Spiegelreflexsucher der vorerwähnten Art so zu verbessern, daß sich eine wesentliche Vereinfachung des Antriebs sowie auch eine erhebliche Platzersparung ergibt.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Spiegelreflexsucher der eingangs genannten Art gemäß der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die verspiegelte Sektorenblende die Form eines Kegels aufweist, dessen Rotationsachse etwa parallel zum Strahlengang verläuft.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist diese Spiegelkegel-Achse etwas zur optischen Achse hin geneigt, um den Rand des Spiegelkegels möglichst nahe am Film vorbeiführen zu können.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung eines Spiegelreflexsuchers wird nicht nur der Antrieb der Spiegelreflexblende vereinfacht, sondern auch wesentlich an Platz gespart.

Ferner bietet die kegelförmige Spiegelblende die Möglichkeit, den jeweils abblendenden Blendensektor möglichst nah an das Bildfenster bzw. an den Film zu bringen, um dadurch ein weitgehend aufnahmegetreues, parallaxefreies Bild in die Mattscheibe zu bekommen. Ein weiterer Vorzug der kegelförmigen Umlaufblende liegt darin, daß sie auch in bereits bestehende Filmkameras eingebaut werden kann. Ohne großen Aufwand lassen sich so hochwertige Kameras veralteter Bauart wieder auf den neuesten Stand bringen.

Die Zeichnung zeigt ein Schema eines Ausführungsbeispiels eines Spiegelreflexsuchers gemäß der Erfindung. Es stellen dar:

Fig. 1 eine Seitenansicht und

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Kegelblende.

In der schematischen Darstellung gemäß Fig. 1 bedeutet 1 eine Aufnahmeoptik, 2 einen Strahlengang des Aufnahme-lichtes, 3 eine Filmführung mit einem Bildfenster 4 und 5 einen Film. Eine Kegelblende 6 mit ihren beiden Sektoren 7 und 8 rotiert als Umlaufblende um eine Kegelachse 9 vor dem Bildfenster 4. Die Außenfläche der Sektoren ist verspiegelt. Die Lagerung der Kegelblende ist derart, daß der Strahlengang 2 unter 45° auf die Spiegelflächen auftrifft. Während der Dunkelzeiten, wenn also ein Blendensektor 7 oder 8 das Bildfenster 4 gegenüber dem Strahlengang 2 abdeckt, wird das durch das Objektiv 1 erfaßte Bild in den Sucherlichtweg, d.h. zu einer Mattscheibe 11, einem Ablenkspiegel 12 und schließlich zu einem Okular 13 abgelenkt.

Der Antrieb der Kegelblende wird vom Kameraantrieb über eine Kameraachse 15 abgeleitet. Ein Übersetzungsgetriebe 16 ist zwischengeschaltet. Da große Filmkameras, wie Atelier- bzw. Berufskameras, meist eine sehr stabile dicke Filmführung aufweisen, ist dieser Rahmen am Bildfenster 4 bei 17 ausge-

fräst, um den Rand 18 des jeweils abblendenden Blenden-sektors möglichst nahe am Film 5 vorbeizuführen. Auf diese Weise wird erreicht, daß das Sucherbild mit dem vom Film aufzunehmenden Bild möglichst übereinstimmt und so ein parallaxefreies Bild erzielt wird. Die Achse 9 der Kegelblende 6 ist dann gegenüber einer gedachten Kamera-achse 20 um einige Grad entsprechend der Stärke der Ausfräsung 17 geneigt. Ist bei einer Kamera die optische Bildachse bzw. der Strahlengang 2 gegenüber der Antriebsachse 15 in der Vertikalebene etwas versetzt, dann wird die Kegelblende 6 exzentrisch zu dieser Achse 15 gelagert.

Die Erfindung beschränkt sich nicht auf die gezeigte zwei-flügelige Sektorenblende. Die Blende kann natürlich auch nur einen Sektor aufweisen.

Da sich auch Kunststoffflächen gut verspiegeln lassen, kann die Kegelblende ohne weiteres aus einem Kunststoff geformt sein. Die bei üblichem Formvorgang erreichbare Genauigkeit reicht vollkommen aus, da gewölbte Spiegelflächen nicht so leicht zu Verwerfungen und damit zu Verzerrungen wie plane Spiegelflächen neigen.

Patentansprüche

1. Spiegelreflexeinrichtung für Filmkameras, bestehend aus einer im Aufnahme-Strahlengang unter 45° angeordneten Umlaufblende, deren verspiegelte Sektoren den Lichtstrom während der Dunkelzeiten in den Sucherlichtweg leiten, dadurch gekennzeichnet, daß die Sektorenblende die Form eines Kegels (6) aufweist, dessen Rotationsachse (9) etwa parallel zum Strahlengang (2) verläuft.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kegelblende (6) mit ihrem Rand (18) möglichst nahe am Film (5) vorbeigeführt ist und hierzu eine Filmführung (3) am Bildfenster (4) entlang der Bewegungsbahn der Kegelblende ausgespart und die Achse (9) der Kegelblende gegenüber einer Kameraachse (20) geneigt ist.

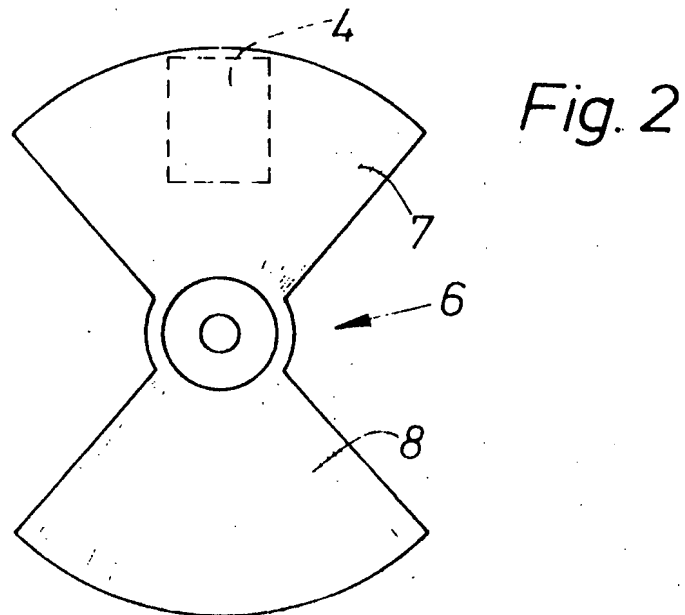
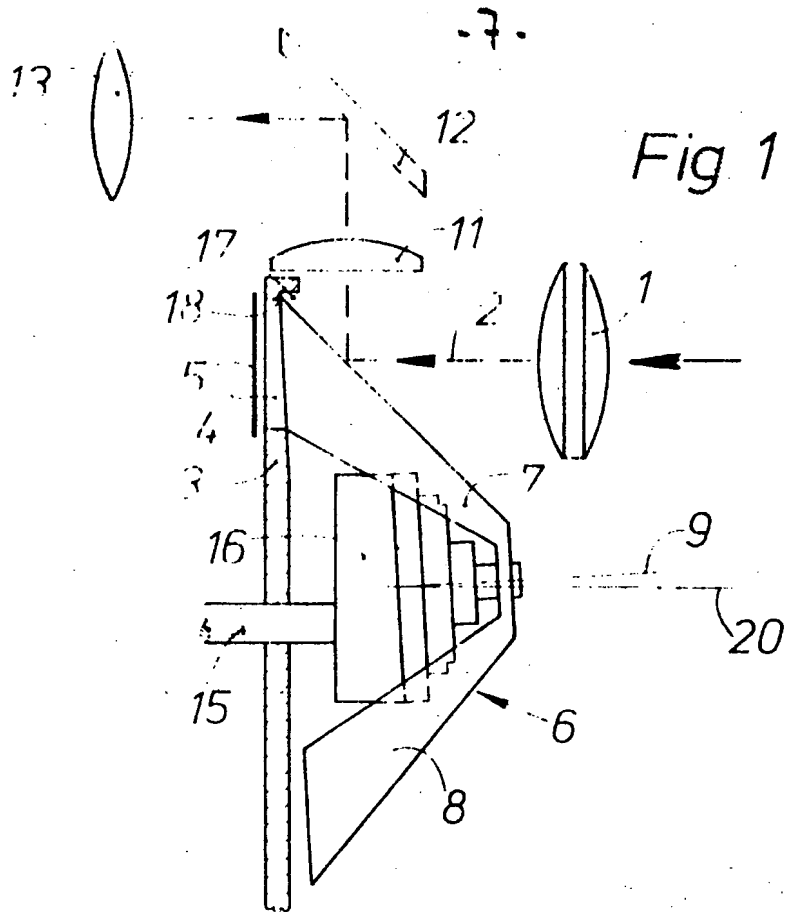
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kegelblende (6) aus einem Kunststoff-Formkörper besteht.

BAD ORIGINAL

209884/0445

6
Leerseite

2133789



209884/0445